

7 Chronische Krankheiten und Unfälle

7.1 Herz-Kreislauf-Krankheiten

Peter Jüni, Johannes Siegrist

Rund ein Drittel der weltweiten Todesfälle sind auf *Herz-Kreislauf-Krankheiten* zurückzuführen. In den industrialisierten Ländern sind sie die häufigste Todesursache. Den größten Anteil hat dabei die *koronare Herzkrankheit*, gefolgt vom *Schlaganfall* und der *Herzinsuffizienz*. In westlichen Industrienationen dürfte jede zweite Person im Lauf ihres Lebens an Herz-Kreislauf-Krankheiten erkranken. Da das Risiko mit zunehmendem Alter zunimmt, wird die Anzahl von Herz-Kreislauf-Erkrankungen aufgrund der demografischen Entwicklung in Zukunft weiter ansteigen.

In diesem Abschnitt betrachten wir zuerst die epidemiologische Bedeutung der Herz-Kreislauf-Krankheiten und schauen hier insbesondere auf die globale Bedeutung, die geografischen Unterschiede sowie die sich derzeit entwickelnden zeitlichen Trends. Anschließend erörtern wir, welche *Risikofaktoren* zur Entstehung von Herz-Kreislauf-Krankheiten beitragen und mit welchen *präventiven Maßnahmen* diese Erkrankungen zu verhindern sind.

Schweizerische Lernziele: CPH 34–35, CPH 37, CPH 40–41

Der Begriff **Herz-Kreislauf-Krankheiten** (HKK) ist nicht einheitlich definiert. Im weitesten Sinne umfasst er alle Krankheiten des Herzens und des Blutkreislaufs. In Epidemiologie und Statistik werden hierunter jedoch meist die Krankheiten verstanden, die im Kapitel IX der *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (ICD) der WHO aufgelistet sind. Hierzu gehören u. a. die Durchblutungsstörungen im Bereich der Herzkranzgefäße (*ischämische koronare Herzkrankheiten*), Durchblutungsstörungen und Blutungen im Bereich der Hirnarterien (*ischämische und hämorrhagische zerebrovaskuläre Erkrankungen*), die periphere arterielle Verschlusskrankheit v. a. im Bereich der Beinarterien, der Bluthochdruck (*Hypertonie*) und die chronische Herzschwäche (*Herzinsuffizienz*). Die häufigsten HKK, wie die koronare Herzkrankheit, der Hirnschlag und die periphere arterielle Verschlusskrankheit, sind v. a. auf chronische Veränderungen in den Arterien (*Arteriosklerose*) zurückzuführen. Zu einer Herzinsuffizienz kann es dagegen aus unterschiedlichen Gründen kommen, z. B. durch eine Herzmuskelschädigung, aufgrund eines Herzklappenfehlers oder durch einen Bluthochdruck im Körperkreislauf.

7.1.1 Epidemiologische Daten

Globale Bedeutung

Nach Angaben der WHO starben 2008 weltweit rund 17,1 Mio. Menschen an Herz-Kreislauf-Krankheiten. Dies waren rund 30% der insgesamt 58,8 Mio. Todesfälle in diesem Zeitraum. Die Web-Abb. 7.1.1 auf unserer Lehrbuch-Homepage zeigt die Anzahl an HKK-Todesfällen pro 1.000 Einwohner, aufgeschlüsselt nach der wirtschaftlichen Entwicklung der Länder in den sechs WHO-Regionen im Jahr 2004. Danach wurden in den wirtschaftlich entwickelten *High-income*-Ländern 37% der Todesfälle (rund 3 von insgesamt 8,1 Mio.) auf HKK zurückgeführt. In den *Low-* und *Middle-income*-Ländern waren es mit 28% (14 von 50,6 Mio. Todesfällen) deutlich weniger. Hier gibt es allerdings erhebliche Unterschiede zwischen den verschiedenen WHO-Regionen. In der WHO-Region 6 (Afrika) wurden lediglich 10% der Todesfälle durch Herz-Kreislauf-Krankheiten verursacht, in den *Low/Middle-income*-Ländern der WHO-Region 2 (Osteuropa einschließlich Russland) waren es dagegen 57%!

Den größten Anteil an der Mortalität von Herz-Kreislauf-Krankheiten hat die koronare Herzkrankheit, gefolgt vom ischämischen bzw. hämorrhagischen Schlaganfall und der Herzinsuffizienz. In Regionen mit niedriger HKK-Sterblichkeit, wie z.B. in Japan und in Afrika, ist der Hirnschlag als Todesursache häufiger als die koronare Herzkrankheit.

Die HKK ist bezüglich ihrer Sterblichkeit und der durch sie hervorgerufenen Krankheitslast (*Burden of disease*; s. Kap. 9.1.2), aber auch bezüglich der durch sie bedingten Kosten weltweit an führender Stelle, noch vor den Infektionskrankheiten und den Tumorerkrankungen. Für die westlichen Industrienationen schätzt man, dass 25% der gesamten direkten und indirekten Kosten aller Erkrankungen auf HKK zurückzuführen sind.

Geografische Unterschiede

Die Häufigkeit von Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist eng mit der Ausprägung der wichtigsten verhaltensbedingten Risikofaktoren (s. u.) in der Bevölkerung assoziiert. Darüber hinaus lässt sich ein enger Zusammenhang zwischen dem ökonomischen Entwicklungsgrad einer Gesellschaft und der Ausbreitung der HKK feststellen. Dieser Zusammenhang zeigt sich insbesondere dort, wo ein hoher ökonomischer Entwicklungsgrad mit einem als ‚westlich‘ oder ‚modern‘ bezeichneten Lebensstil einhergeht. Wichtige Risikofaktoren sind hier Rauchen, Bewegungsarmut und eine Ernährung, die reich an Kalorien (insbesondere an Fett und Zucker) und an Salz ist.

In den *High-* und *Middle-income*-Ländern ist die HKK-Sterblichkeit bei Männern durchschnittlich 1,5- bis 2-mal so hoch wie bei Frauen. Abb. 7.1 zeigt für das Jahr 2000/2001 die Anzahl an Todesfällen pro 1.000 Einwohner (Männer/Frauen) in 16 europäischen Ländern. Sowohl bei den Männern als auch bei den Frauen unterscheidet sich die HKK-Sterblichkeit in mediterranen Ländern wie Frankreich und Spanien mit relativ niedrigen Raten erheblich von der in osteuropäischen Ländern wie Ungarn und Estland. Dort sind die Raten etwa dreimal so hoch. Die Schweiz hat eine niedrige HKK-Sterblichkeit, Deutschland und Österreich befinden sich im europäischen Mittelfeld.

Zeitliche Trends

In den westlichen Industrienationen ist die altersstandardisierte HKK-Sterblichkeit seit den 1970er Jahren rückläufig. Seit 1980 zeigt sich eine beschleunigte Abnahme, die

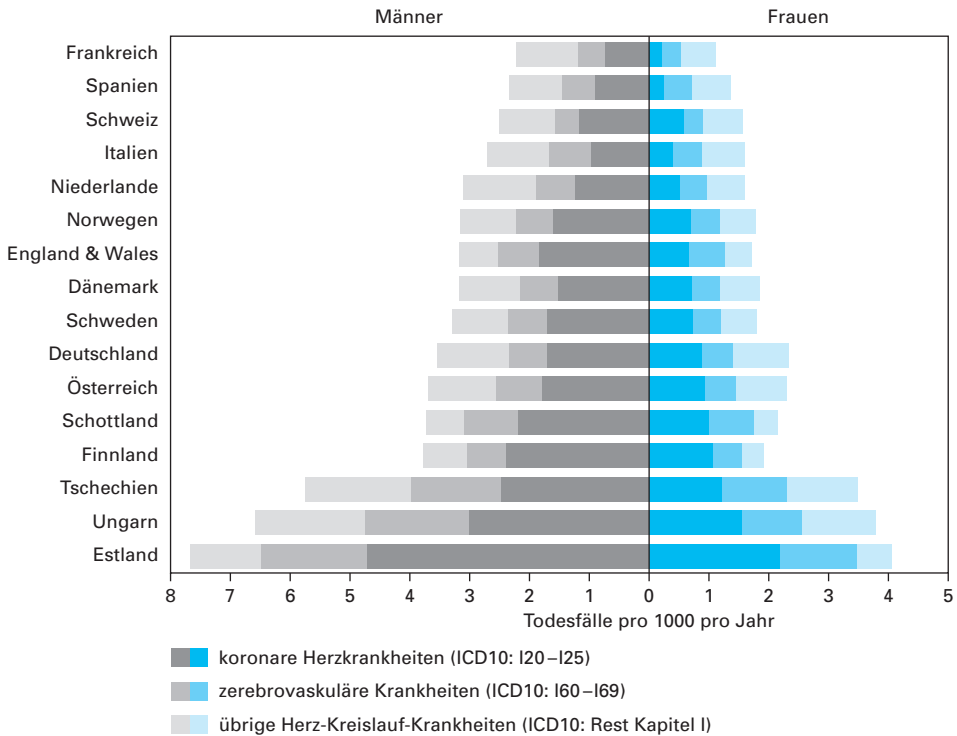


Abb. 7.1: Herz-Kreislauf-Mortalität in Europa im Jahr 2001/2002 bei Männern und Frauen (Quelle: WHO, Mortality Database).

v.a. durch einen Rückgang der Sterblichkeit bei Schlaganfällen, Herzinsuffizienz und anderen nichtkoronaren HKK bedingt ist. Darüber hinaus ist seit den 1990er Jahren auch die Sterblichkeit an der koronaren Herzkrankheit stark rückläufig. Die beobachtete Reduktion der HKK-Sterblichkeit um etwa ein Drittel pro zehn Jahre ist typisch für die Entwicklung in den westlichen Industrienationen (Abb. 7.2 und Box 7.1.1).

Demgegenüber stieg die HKK-Mortalität in Russland und mehreren osteuropäischen Ländern (insbesondere Bulgarien, Estland, Ungarn und Rumänien) in den letzten Jahrzehnten an. Zurückzuführen ist dies v.a. auf den dort zu verzeichnenden starken Anstieg an verhaltensbedingten kardiovaskulären Risikofaktoren (u. a. übermäßiger Alkoholkonsum, s. Kap. 9.1.4), aber auch auf die schlechte Versorgungslage. Diese ungünstige Konstellation trägt hier maßgeblich zu der im Vergleich zu westeuropäischen Ländern eindrücklich reduzierten mittleren Lebenserwartung bei.

In den westlichen Industrienationen leiden aktuell rund 30% der über 35-jährigen Männer und 20% der über 35-jährigen Frauen an einer HKK. Auf unserer Lehrbuch-Homepage zeigen die Web-Abb. 7.1.2 und 7.1.3 die für westliche Industrienationen typischen Altersabhängigkeiten bei der Inzidenz und der Prävalenz der HKK. Dieser Zusammenhang wurde insbesondere durch die Ergebnisse der *Framingham Heart Study*, einer 1948 an der US-amerikanischen Ostküste begonnenen prospektiven Kohortenstudie, deutlich. Hiernach gilt die Faustregel, dass jede zweite Person im Lauf ihres Lebens an Herz-Kreislauf-Krankheiten erkrankt.

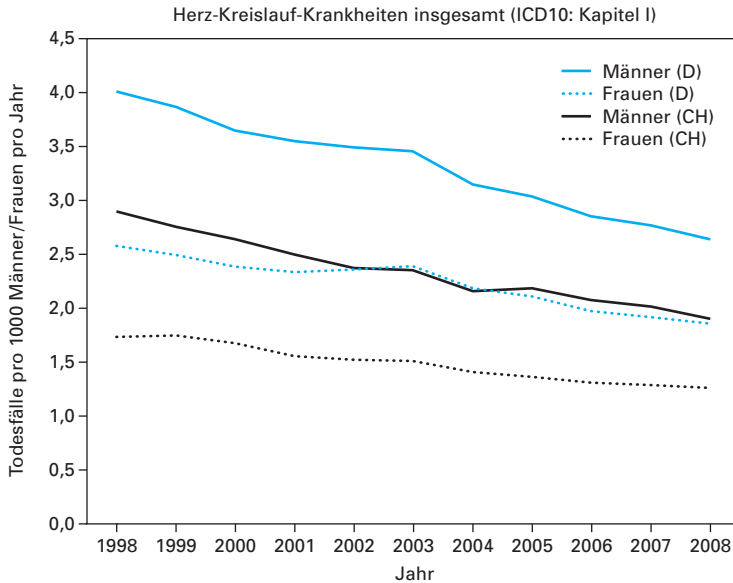


Abb. 7.2: Entwicklung der Herz-Kreislauf-Mortalität in Deutschland und der Schweiz in den Jahren 1998 bis 2008 bei Männern und Frauen (Quelle: WHO, Mortality Database. Die Raten wurden mit Hilfe der Standard-Europabevölkerung alterstandardisiert).

Die Bedeutung und die Prävalenz der HKK werden in Zukunft überall ansteigen:

- In den *Low/middle-income*-Ländern, weil hier ein Lebensstil angenommen wird, der im Hinblick auf mögliche Risikofaktoren wie Rauchen, Bewegungsarmut und Ernährung dem der westlichen Industrienationen zunehmend ähnelt (wie sich derzeit nicht nur in Russland, sondern auch in China und Indien in eindrucklicher Weise beobachten lässt).
- In den *High-income*-Ländern, weil hier infolge einer Verminderung von Risikofaktoren und der stetigen Verbesserung der therapeutischen Möglichkeiten bei HKK immer mehr Menschen trotz HKK überleben. Die durchschnittliche Lebenserwartung wird dann u.a. auch aus diesem Grund weiter zunehmen.

Box 7.1.1: Wahrscheinliche Ursachen für den Rückgang der Herz-Kreislauf-Sterblichkeit.

In den USA wurde zwischen 1980 und 2000 eine Halbierung der altersstandardisierten Sterblichkeit an *koronarer Herzkrankheit* beobachtet. Die Mortalitätsraten sanken hier von 5,4 auf 2,7 Todesfälle pro 1.000 Männer bzw. von 2,6 auf 1,3 Todesfälle pro 1.000 Frauen.

- Etwa die Hälfte dieses Rückgangs war auf die Durchführung *evidenzbasierter Therapien* zurückzuführen. Dazu gehörten auch die medikamentöse Tertiärprävention nach Herzinfarkt oder operativer Wiederherstellung der Durchblutungsverhältnisse (Revaskularisierung; 11 % des Rückgangs), die Erstbehandlung des akuten Koronarsyndroms (Herzinfarkt oder instabile Angina pectoris; 10 % des

Rückgangs), die medikamentöse Behandlung einer Herzinsuffizienz (9 % des Rückgangs) und die Revaskularisierung bei chronischer Angina pectoris (5 % des Rückgangs).

- Die andere Hälfte wurde der *Modifikation verhaltensbedingter Risikofaktoren* zugeschrieben. Hierzu zählte man auch die Senkung des Cholesterinwertes (24 % des Rückgangs), die Senkung des systolischen Blutdrucks (20 % des Rückgangs), die Reduktion der Raucherzahlen (12 % des Rückgangs) und vermehrte Bewegung (5 % des Rückgangs).

Im gleichen Zeitraum kam es jedoch auch zu einem gegenläufigen Effekt durch einen Anstieg von *Body-Mass-Index* – ihm wurden eine Erhöhung der Sterblichkeit um 8 % zugeschrieben – und *Diabetes mellitus* (Erhöhung um 10 %).

Quelle: Ford ES et al. Explaining the decrease in U.S. deaths from coronary disease, 1980–2000. *N Engl J Med* 2007; 356: 2388–98.

7.1.2 Risiko- und Schutzfaktoren

Zunehmendes Alter und männliches Geschlecht sind die bedeutendsten Risikofaktoren für HKK (s. Web-Abb. 7.1.2 und 7.1.3). Die wichtigsten verhaltensbedingten und damit potentiell modifizierbaren Risikofaktoren sind das Rauchen sowie das ungesunde Ernährungs- und Bewegungsverhalten der Menschen. Sie führen zu Übergewicht, Fettstoffwechselstörungen (*Hyperlipidämien*) und Bluthochdruck. Hinzu kommen sozioökonomische und psychosoziale Risikofaktoren.

Rauchen

Weltweit rauchen 20 bis 80 % der erwachsenen Menschen. In Westeuropa und Nordamerika sind es 20 bis 40 %, in Osteuropa, Russland und China jedoch zwischen 40 und 80 %. Zeitliche Trends zeigen, dass die Prozentsätze in den westlichen Industrienationen stagnieren oder sinken, in *Low/middle-income*-Ländern jedoch weiterhin ansteigen. Rauchen trägt maßgeblich zur Entwicklung einer Arteriosklerose bei und ist damit ein ‚chronischer‘ Risikofaktor für das Auftreten einer koronaren Herzkrankheit und eines Schlaganfalls (s. Kap. 5.2.3). Eine weitere Folge des Rauchens ist die Erhöhung des Sympathikotonus²⁰ und eine Aktivierung des Gerinnungssystems. Die Reduktion solcher akuten Effekte führt bei einem Rückgang der Raucherzahlen ohne zeitliche Verzögerung zu einer Reduktion der Herzinfarkthäufigkeit. Neben dem aktiven Rauchen ist seit den 1990er Jahren auch das Passivrauchen allgemein als Risikofaktor für das Auftreten von HKK anerkannt (s. Kap. 5.2.2).

Ernährung/Übergewicht

Eine fett-, salz- und kalorienreiche *Ernährung* kann zu einer Erhöhung des Blutfettspiegels (*Hyperlipidämie*), zu erhöhtem Blutdruck und zu einem Diabetes mellitus führen.

²⁰ Als *Sympathikotonus* bezeichnet man einen Erregungszustand des sympathischen Nervensystems, der u. a. zu einem Blutdruckanstieg und zur Herzfrequenzsteigerung führt.

Alle diese Faktoren sind Risikofaktoren für das Auftreten von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Regelmäßiger Konsum von Vollkornprodukten, Nüssen und Fisch sowie eine an Früchten und Gemüse reiche Ernährung gelten als protektiv (vgl. Kap. 7.4 und Kap. 7.5). Alkohol in geringen bis moderaten Mengen ist ebenfalls als Schutzfaktor anerkannt. Hoher Alkoholkonsum steigert jedoch das HKK-Risiko. Dies gilt sowohl für den chronischen Konsum wie auch für die akute Zufuhr von hohen Mengen. In Osteuropa und Russland trägt hoher Alkoholkonsum maßgeblich zur im Vergleich zu Westeuropa eindrucklich höheren HKK-Sterblichkeit bei (s.a. Kap. 9.1.4).

Eine fett- und kalorienreiche Ernährung führt in Kombination mit Bewegungsarmut (s.u.) zu *Übergewicht* (s. Kap. 7.4). Übergewicht kann wiederum mit Hyperlipidämie, erhöhtem Blutdruck, Diabetes mellitus und Insulinresistenz einhergehen. Eine Reduktion des Übergewichts führt auch zu einer Abnahme dieser Risikofaktoren.

Es gibt keine Hinweise darauf, dass eine Vitaminsupplementation das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen reduzieren könnte. Randomisierte Studien konnten zeigen, dass einige Supplemente, wie z. B. Vitamin E und Beta-Carotin, das Risiko sogar erhöhen.

Erhöhte Blutfettwerte

Zwischen den Serum- und Plasmacholesterinwerten und dem Auftreten einer koronaren Herzkrankheit besteht ein linearer Zusammenhang. Das LDL-Cholesterin (LDL = *Low Density Lipoprotein*) fördert die Entstehung einer Arteriosklerose, während das HDL-Cholesterin (HDL = *High Density Lipoprotein*) vor der Entstehung einer Arteriosklerose schützt. Erhöhte Serumtriglyceride tragen wahrscheinlich ebenfalls zum Arterioskleroserisiko bei. Die Aufnahme langkettiger gesättigter Fettsäuren (v.a. aus tierischen Fetten) erhöht den Gesamt- und LDL-Cholesterinspiegel. Dagegen können mehrfach ungesättigte Fettsäuren (z. B. aus Nüssen oder Rapsöl) den LDL-Cholesterinspiegel senken und den HDL-Cholesterinspiegel etwas erhöhen.

Diabetes mellitus

Etwa 10% der Erwachsenen leiden in westlichen Industrienationen an einem Diabetes mellitus (s. Kap. 7.5). Bei dieser Erkrankung besteht einerseits eine starke Assoziation zu Übergewicht und Hyperlipidämie, andererseits ist der Diabetes mellitus aber auch ein starker unabhängiger Risikofaktor für das Auftreten einer HKK. Die Krankheit führt über makrovaskuläre Komplikationen zu Herzinfarkt, Schlaganfall und peripherer arterieller Verschlusskrankheit, über mikrovaskuläre Komplikationen zu Retinopathie, Nieren- und Herzinsuffizienz (s. Kap. 7.5.3).

Bewegungsarmut

Menschen, die sich wenig körperlich betätigen, neigen zu Übergewicht. Risikofaktoren wie Hyperlipidämie, erhöhter Blutdruck und Diabetes mellitus treten bei ihnen häufiger auf. Bewegungsarmut ist damit indirekt mit einem erhöhten Risiko für das Auftreten einer HKK assoziiert. Darüber hinaus gibt es wahrscheinlich auch einen direkten kausalen Zusammenhang unabhängig von diesen Risikofaktoren. Regelmäßige sportliche Aktivität geht mit einer Risikoreduktion für Herzinfarkte und plötzlichen Herztod einher und führt zu einer Senkung des Blutdrucks.

Erhöhter Blutdruck

Die Ursachen des Bluthochdrucks (*Hypertonie*) sind bisher nur teilweise verstanden. Erhöhter Salz- und Alkoholkonsum, Übergewicht, Bewegungsarmut und genetische Faktoren spielen bei der Entstehung der Hypertonie eine wesentliche Rolle. Daher können neben medikamentösen Maßnahmen auch eine Ernährungsumstellung, die Reduktion von Übergewicht und mehr Bewegung zu einer Normalisierung des Blutdrucks beitragen. Ein niedrigerer Blutdruck bedeutet wiederum eine Risikoreduktion für das Auftreten der koronaren Herzkrankheit, des Schlaganfalls und der Herzinsuffizienz.

Chronische Entzündungen

Auch chronische Entzündungen, die durch eine Vielzahl von Erkrankungen verursacht sein können, spielen wahrscheinlich bei der Entstehung von koronaren Herzkrankheiten und anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine ursächliche Rolle. Dabei ist das *C-reaktive Protein* (CRP) allerdings lediglich ein Marker der Entzündung und nicht, wie vermutet, ein unabhängiger Risikofaktor.

Niedriger sozioökonomischer Status

Männer und Frauen mit geringer Schulbildung, in niedrig qualifizierten Berufen oder mit geringem Einkommen haben im Vergleich zu höheren sozialen Schichten ein mehrfach erhöhtes Risiko für das Auftreten von HKK. Etwa die Hälfte dieses Effektes ist auf eine *schichtspezifische Verteilung der oben genannten Risikofaktoren* zurückzuführen. Der Rest des Effektes beruht u. a. auf den nachfolgend genannten Aspekten.

Soziale Isolation und Mangel an sozialem Rückhalt

Ein Leben ohne Partner, der Verlust eines nahen Angehörigen sowie ein Mangel an emotionalem Rückhalt durch zuverlässige soziale Beziehungen führen zu einer Erhöhung des HKK-Risikos und beeinflussen den Krankheitsverlauf negativ. Sozialer Rückhalt scheint dabei als Schutzfaktor psychobiologischen Stressreaktionen (s. Kap. 4.4.2) entgegenzuwirken.

Psychosoziale Belastung am Arbeitsplatz und in der Familie

Chronisches Stresserleben am Arbeitsplatz sowie fortdauernde Konflikte in Partnerschaft und Familie begünstigen die Entwicklung einer koronaren Herzkrankheit und fördern das Auftreten von Rezidiven. Nach dem „Anforderungs-Kontroll-Modell“ (*Demand-Control Model*) spielen dabei hohe Anforderungen (z. B. permanenter Zeitdruck) in Kombination mit niedrigem Entscheidungsspielraum (z. B. Fließbandarbeit, einfache Dienstleistungen) eine wesentliche Rolle. Diese Faktoren treten meist im Zusammenspiel mit fehlendem sozialem Rückhalt am Arbeitsplatz auf. Nach dem „Modell beruflicher Gratifikationskrisen“ (*Effort-Reward Imbalance Model*) entsteht chronischer Arbeitsstress durch ein Ungleichgewicht aus hoher Verausgabung und niedriger beruflicher Belohnungen (Bezahlung, Anerkennung, Aufstiegschancen und Arbeitsplatzsicherheit; s. a. Kap. 6.3.1). Auch mehrjährige Schichtarbeit in Verbindung mit Nachtar-

beit und exzessive Mehrarbeit in Form von Überstunden sind mit einem erhöhten HKK-Risiko assoziiert.

Depressivität

Depressivität ist ebenfalls mit einer erhöhten kardiovaskulären Morbidität und Mortalität verknüpft, und zwar unabhängig von den oben genannten Risikofaktoren. Dabei scheinen nicht nur behandlungswürdige Formen der Depression, sondern auch leichtere depressive Beschwerden das Risiko zu erhöhen. Gleiches gilt für ausgeprägte Angstzustände und Gefühle der Hoffnungslosigkeit (s. a. Kap. 7.7).

Persönlichkeitsmerkmale

Früher wurde das so genannte *Typ-A-Verhaltensmuster* als psychische Risikodisposition für die Entwicklung von Herz-Kreislauf-Krankheiten betrachtet. Es ist gekennzeichnet durch übersteigerten Ehrgeiz, Misstrauen gegenüber den Mitmenschen und das Gefühl chronischer Zeitnot. Neuere Untersuchungen lassen vermuten, dass vielmehr ein als *Typ D* bezeichnetes Verhaltensmuster das koronare Risiko erhöhen könnte. Es zeichnet sich durch eine Unterdrückung von Ärger und anderen negativen Gefühlszuständen aus.

7.1.3 Prävention

Zur Primärprävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist ein koordiniertes Maßnahmenpaket erforderlich. Die Komponenten dieses Pakets sollen sowohl strukturell wirken (s. Verhältnisprävention, Kap. 4.2.1) als auch auf das Verhalten des Einzelnen abzielen (s. Verhaltensprävention, Kap. 4.2.2), um gesundheitsschädigende Verhaltensweisen abzubauen und gesundheitsfördernde Ressourcen zu stärken.

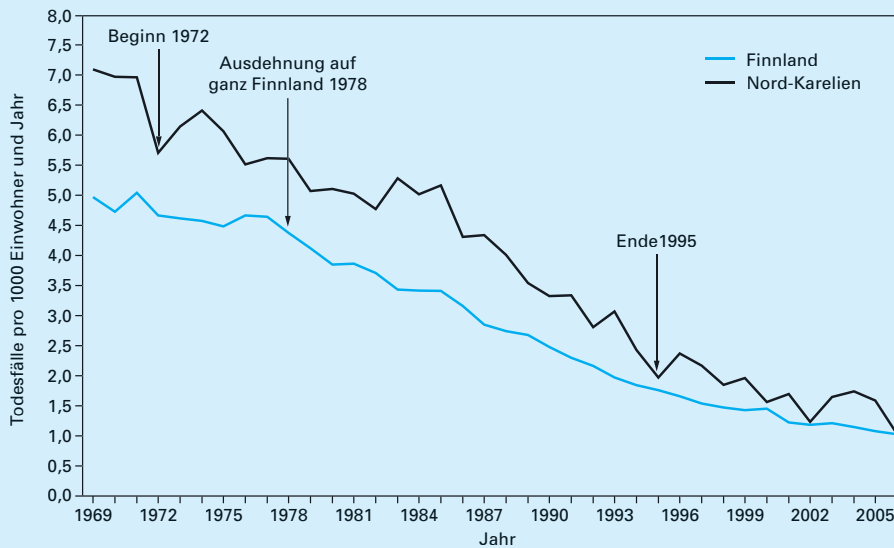
In frühen Lebensphasen können z. B. schulische Programme dazu beitragen, eine gesunde Ernährungsweise, Bewegung und den Verzicht auf – beziehungsweise den kontrollierten Umgang mit – Suchtmittel/n (Rauchen, Alkohol) zu fördern. Diese Programme sollten nicht nur das Wissen um Risiko- und Schutzfaktoren erweitern, sondern auch helfen, psychosoziale Kompetenzen (z. B. im Hinblick auf Selbstwirksamkeit und Belohnungsaufschub; s. a. Kap. 4.4.1) aufzubauen.

Im Erwachsenenalter sind größere Betriebe und Wohngemeinden oder Stadtviertel der geeignete Rahmen für primärpräventive Maßnahmen, da dort eine größere Anzahl von Menschen regelmäßig angesprochen und in die Maßnahmen eingebunden werden kann. Bei der betrieblichen Gesundheitsförderung sollten auch die psychosozialen Risikofaktoren des Arbeitslebens beeinflusst werden. Hier bieten sich Maßnahmen der Organisations- und Personalentwicklung an, die sich an den in Kap. 7.1.2 vorgestellten Arbeitsstressmodellen orientieren (s. a. Kap. 6.5). Als aufwändig und nur teilweise wirksam haben sich verschiedene, in der zweiten Hälfte des 20. Jh. in den USA und in Europa durchgeführte kommunale Präventionsprogramme erwiesen. Eine Ausnahme ist das international bekannte Nordkarelien-Projekt (s. Box 7.1.2).

Solche Projekte zielen auf die breite Bevölkerung ab, d. h. auf eine große Gruppe gesunder Personen, deren Motivation zu Verhaltensänderungen in der Regel geringer ist als die derjenigen Personen, die bereits Risikofaktoren aufweisen oder manifest erkrankt

Box 7.1.2: Das Nordkarelien-Projekt.

In Finnland nahm in den 1950er und 1960er Jahren die Zahl kardiovaskulärer Krankheiten rasch zu. Besonders hohe Mortalitätsraten verzeichnete man in der Provinz Nordkarelien. Daher wurde hier 1972 ein umfassendes Präventionsprogramm gestartet, das zum Ziel hatte, die Sterblichkeitsrate durch Lebensstiländerungen in der Bevölkerung zu senken. Das bis 1995 durchgeführte Projekt vermochte durch die Einbindung wichtiger örtlicher Akteure (Schulen, Betriebe, Kantinen, Sportvereine, Supermärkte), der Medien sowie verschiedener Meinungsmacher und Entscheidungsträger der Region eine erfolgreiche und nachhaltige Verhaltensänderung auf breiter Basis zu erzielen. Es kam in dieser Zeit zu einer Senkung der Cholesterin- und Blutdruckwerten in der Bevölkerung. Die Menschen rauchten weniger und bewegten sich mehr. Parallel zur Risikofaktorensenkung ließ sich eine eindrucksvolle Senkung der kardiovaskulären Morbidität und Mortalität beobachten, die ausgeprägter war als diejenige in anderen westlichen Industrienationen im selben Zeitraum. Man geht davon aus, dass das Projekt v. a. deshalb so erfolgreich war, weil es sich durch Kontinuität und eine hohe Motivation des Leitungsteams auszeichnete. Weitere Erfolgsfaktoren waren wahrscheinlich die Orientierung an verhaltens- und sozialwissenschaftlichen Theorien und eine konsequent durchgeführte Evaluationsforschung.



Verlauf der Sterblichkeit an koronarer Herzkrankheit in Nord-Karelien und ganz Finnland in den Jahren 1969 bis 2006. Die Zahlen wurden mit Hilfe der Standard-Europabevölkerung altersstandardisiert. (Quelle: Adaptiert nach Puska P, Vartiainen E, Laatikainen T, Jousilahti P, Paavola M (editors). The North Karelia Project: from North Karelia to National Action. Helsinki: Helsinki University Printing House, 2009).

sind. Daher wird heute eine Kombination aus Programmen empfohlen, die sich zum einen an breite Bevölkerungsgruppen, zum anderen an spezifische Hochrisikogruppen

mit erhöhtem Präventionsbedarf (z. B. Individuen mit spezifischen Risikofaktoren, wie RaucherInnen, DiabetikerInnen oder Menschen mit niedrigem sozioökonomischem Status) richten.

Die Bedeutung der Tertiärprävention, d. h. der Rezidivprophylaxe nach überstandem Myokardinfarkt oder Schlaganfall, hat in den letzten Jahren immer mehr zugenommen. Wichtiges Ziel ist hier neben einer optimalen, evidenzbasierten Therapie die günstige Beeinflussung der oben genannten Risikofaktoren sowie die Stärkung von Schutzfaktoren. Hierzu gehören weit reichende Veränderungen von Lebensstilgewohnheiten, von Einstellungen und Motivationen. Um hier erfolgreich zu sein, ist eine konsequente multidisziplinäre Zusammenarbeit im stationären und ambulanten Kontext unerlässlich.

Internet-Ressourcen

Auf unserer Lehrbuch-Homepage (www.public-health-kompakt.de) finden Sie Hinweise auf weiterführende Literatur, zusätzliche Abbildungen sowie Links zu den erwähnten Studien und Institutionen.

7.2 Bösartige Tumore

Marcel Zwahlen, Matthias Egger

Bösartige Tumore, oft auch vereinfachend als „Krebs“ bezeichnet, sind in den industrialisierten Ländern nach den Herz-Kreislauf-Erkrankungen die zweithäufigste Todesursache. Etwa ein Viertel aller Todesfälle sind auf bösartige Tumore zurückzuführen. In der Schweiz und in Deutschland erkrankt fast jede zweite Person im Lauf ihres Lebens an Krebs. Für viele Krebsarten nimmt das Erkrankungsrisiko mit zunehmendem Alter zu. Aufgrund der demographischen Entwicklung in der Schweiz und in Deutschland wird die Anzahl der Tumorerkrankungen in absoluten Zahlen selbst dann zunehmen, wenn das alters- und geschlechtsspezifische Krebsrisiko gleich bleibt.

In diesem Abschnitt betrachten wir zuerst die epidemiologische Bedeutung der wichtigsten Tumorerkrankungen und beachten hier insbesondere die Zunahme der Zahl an Krebserkrankungen sowie die Veränderung der Überlebensraten in den letzten Jahren. Anschließend erörtern wir, welche *Risikofaktoren* mit zur Entstehung von bösartigen Tumoren beitragen und mit welchen *präventiven Maßnahmen* diese Erkrankungen zu verhindern wären.

Schweizerische Lernziele: CPH 40

Nach den Schätzungen der *International Agency for Research on Cancer* (IARC) wurden 2008 weltweit 12,7 Mio. neue Krebsdiagnosen gestellt. Im selben Zeitraum kam es zu 7,6 Mio. Todesfällen durch Krebserkrankungen. Weltweit sind bösartige Tumore für 5,1 % aller *DALYs* (s. Kap. 9.1.2) verantwortlich. In Europa sind sogar 11,3 % der verlorenen gesunden Lebensjahre auf Tumorerkrankungen zurückzuführen. Verantwortlich hierfür sind v. a. Lungen- (19%), Darm- (11%), Brust- (10%) und Magenkrebs (7,7%).